

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**Journal of Science and Technology**

Volume 54, Number 1A, 2016

MỤC LỤC**CONTENTS**

	Trang
1 Tran Quang Dat, Pham Van Thien, Do Quoc Hung - Study on influence of temperature and duration of hydrothermal treatment to properties of nano ferrite NiFe_2O_4 materials. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian thủy nhiệt đến tính chất của vật liệu nano ferrite NiFe_2O_4 .	1
2 Nguyen Trung Hieu, Nguyen Van Vuong - Spread of interaction in nanocomposite hard/soft nanostructured magnets. Lan truyền tương tác trong nam châm tổ hợp hai pha từ cứng từ mềm cấu trúc nano.	9
3 Nguyen Thi Kim Oanh, Pham Thanh Dai, Dang Dinh Long - The physics of spin-1/2 xy model with four-site exchange interaction on the kagome lattice. Tính chất vật lý của mô hình spin -1/2 xy với tương tác trao đổi trên bốn vị trí vòng trong mạng Kagome.	17
4 Phạm Hồng Nam, Phạm Thanh Phong, Đỗ Hùng Mạnh - Nghiên cứu cấu trúc và tính chất từ của hệ hạt nano $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($x = 0 - 0,7$) chế tạo bằng phương pháp thủy nhiệt. Investigation of structure and magnetic properties of $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($x = 0 - 0.7$) nanoparticles prepared by hydrothermal method.	25
5 Luu Huu Nguyen, Phan Quoc Thong, Pham Hong Nam, Le Thi Hong Phong, Phạm Thanh Phong, Nguyễn Xuân Phúc - Influence of saturation magnetization and viscosity on specific loss power for CoFe_2O_4 and MnFe_2O_4 magnetic nanoparticles. Ảnh hưởng của từ độ bão hòa và độ nhớt đến công suất đốt từ của hai hệ hạt nano từ CoFe_2O_4 và MnFe_2O_4 .	33
6 Le Thi Ngoc Tu, Tran Ngoc Phuong Uyen, Bui Thi Thu Hang, Vu Thi Hanh Thu - Effect of Ag nanoparticle on the photocatalytic activity of TiO_2 nanotubes. Ảnh hưởng của hạt nano Ag lên tính năng quang xúc tác của ống nano TiO_2 .	42
7 Nguyễn Văn Vượng, Nguyễn Xuân Trường - Low temperature phase of the rare-earth-free MnBi magnetic material. Pha nhiệt độ thấp của vật liệu từ không chứa đất hiếm MnBi.	50
8 Nguyen Van Vuong, Nguyen Xuan Truong - Highly anisotropic MnBi magnets. Nam châm khối MnBi có tính dị hướng cao.	58
9 Le Thi Anh Thu, Nguyen Ngoc Dinh, Huynh Dang Chinh, Dang Thi Minh Hue, Makio Kurisu, Kensuke Konishi, Bach Thanh Cong - Structure,	66

- electrical properties, and application possibility as solid oxide fuel cells cathode materials of $(\text{La}_2\text{NiO}_{4\pm\delta})_{1-x}(\text{BaTiO}_3)_x$ ($x = 0.0-0.5$) composites.
- Cấu trúc, tính chất điện và khả năng ứng dụng làm ca-tốt cho pin nhiên liệu rắn của composite $(\text{La}_2\text{NiO}_{4\pm\delta})_{1-x}(\text{BaTiO}_3)_x$ ($x = 0.0-0.5$).
- 10 **Khương Việt Hà, Lê Hải Đăng, Nguyễn Thị Mai, Trần Thị Mai, Trần Hữu Trung, Mai Đức Huỳnh, Thái Hoàng, Nguyễn Vũ Giang** - Nghiên cứu tính chất và hình thái cấu trúc của vật liệu compozit polyetylen/copolyme etylen vinyl axetat/gypsum biến tính natri dodecyl sunfat. 72
 Nghiên cứu tính chất và hình thái cấu trúc của vật liệu compozit polyetylen/copolyme etylen vinyl axetat/gypsum biến tính natri dodecyl sunfat.
 - 11 **Tran Van Dung, Hoang Ha, Hoang Thi Thanh Tam, Vu Thi Dung, Nguyen Van Dung, Do Hong Minh, Vu Thi Huyen Trang, Nguyen Quang Hoa, Bui Nguyen Quoc Trinh** - Investigation on structural and ferroelectric properties of $\text{Bi}_{3.25}\text{La}_{0.75}\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ thin films. 80
 Nghiên cứu cấu trúc và tính chất sắt điện của màng mỏng $\text{Bi}_{3.25}\text{La}_{0.75}\text{Ti}_3\text{O}_{12}$.
 - 12 **Hoang Manh Ha, Tran Thi Quynh Hoa, Nguyen Ngoc Long, Le Van Vu, Phan Van Do** - Optical properties of Eu^{3+} ions in LaF_3 nanocrystals. 88
 Tính chất quang của các ion Eu^{3+} trong tinh thể nano LaF_3 .
 - 13 **Dao Viet Thang, Du Thi Xuan Thao, Ngo Cam Linh, Nguyen Van Minh** - Effect of co-doped rare-earth and transition-metal ions on structural, optical and magnetic properties of BiFeO_3 material. 96
 Ảnh hưởng của pha tạp đồng thời đất hiếm và kim loại chuyển tiếp lên cấu trúc, tính chất quang học và tính chất từ trong vật liệu BiFeO_3 .
 - 14 **Le Thi Hai Thanh, Dang Ba Tung, Nguyen Hoang Viet, Phung Quoc Bao, Nguyen Hoang Tuan, Dang Duc Dung** - Influence of sintering temperature on phase formantion and optical properties of lead-free ferroelectric $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ materials. 104
 Ảnh hưởng của nhiệt độ nung thiêu kết đến việc tạo pha và tính chất quang của vật liệu sắt điện không chì $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$.
 - 15 **Nguyen Duy Thien, Vu Dang Tuan, Nguyen Quang Hoa, Sai Cong Doanh, Le Van Vu** - Synthesis and investigation some properties of WO_3 lectrochromic thin films. 112
 Nghiên cứu chế tạo và khảo sát tính chất của màng mỏng điện sắc WO_3 .
 - 16 **Do Duc Tho, Bui Anh Tuan, Luong Huu Phuoc, Dang Duc Vuong, Nguyen Duc Chien** - Ethanol vapor sensing properties of ZnO/CuO nanocomposites. 120
 Đặc tính nhạy hơi cồn của vật liệu tổ hợp ZnO/CuO kích thước nano.
 - 17 **Phùng Thị Thu, Phạm Thị Liên, Ngô Thị Hồng Lê, Nguyễn Thanh Hường, Nguyễn Thanh Bình** - Nghiên cứu độ bền và tính chất của vật liệu khung cơ kim Zr-MOF trong nước cho định hướng nghiên cứu khả năng hấp phụ khí. 128
 Research on stability and characterizations of Zr-metal organic framework in water for gas absorption application.
 - 18 **Nguyen Quang Hoa, Nguyen Thi Xuyen, Vuong Quoc Viet, Vu Thi Huyen Trang, Hoang Ha, Hoang Thi Thanh Tam, Vu Thi Dung, Tran Van Dung, Bui Nguyen Quoc Trinh** - Study on ito thin films prepared by multi-annealing technique. 136

- Nghiên cứu chế tạo màng mỏng ITO bằng phương pháp ủ đa lớp.
- 19 **Le Duc Tuyen, Do Danh Bich, Du Thi Xuan Thao, Le Quoc Minh, Chia Chen Hsu** - Polarization dependence in optical reflection and transmission of opal photonic crystals. 143
 Sự phụ thuộc phân cực ánh sáng trong phản xạ và truyền qua của tinh thể quang tử opal.
 - 20 **Nguyen Duc Dien, Do Duc Tho, Vu Xuan Hien, Dang Duc Vuong, Nguyen Duc Chien** - ZnO microrods surface-decorated by WO₃ nanorods for enhancing NH₃ gas sensing performance. 151
 Bề mặt thanh micro ZnO được bao phủ bởi thanh nano WO₃ nhằm tăng cường đặc tính nhạy khí NH₃.
 - 21 **Hoang Van Dung, Nguyen Duy Khanh, Tran Cao Vinh** - Deposition of high-electron-mobility transparent conducting aluminum-doped zinc oxide thin films by DC magnetron sputtering. 160
 Chế tạo màng mỏng dẫn điện trong suốt oxit kẽm pha tạp nhôm có độ linh động điện tử cao bằng phương pháp phún xạ magnetron DC.
 - 22 **Le Thuy Thanh Giang, Pham Minh Tuan, Tran Hong Nhan, Tran Quang Trung** - Fabricating the microfluidic chip with length-and-diameter ratio of channel around 3000. 168
 Nghiên cứu và chế tạo chip vi lưu với tỉ số chiều dài trên độ rộng kênh khoảng 3000.
 - 23 **Huynh Tran My Hoa, Truong Thi Hoa, Truong Thu Hoai Thuong, Nguyen Thi Yen Linh, Tran Quang Trung** - Synthesis and application of graphene/silver nanowires/gold nanoparticles hybrid for ammonia gas sensing. 175
 Tổng hợp và ứng dụng tổ hợp lai graphene/dây nano Ag/hạt nano Au vào việc nhạy khí ammoniac (NH₃).
 - 24 **Phung Dinh Hoat, Do Phuc Hai** - SCAPS simulation of ZnO/In₂S₃/Cu₂Sn₃S₇/Mo solar cell. 183
 Mô phỏng pin mặt trời ZnO/In₂S₃/Cu₂Sn₃S₇/Mo bằng chương trình SCAPS.
 - 25 **Hoàng Thị Lan Hương, Nguyễn Huyền Trang, Nguyễn Thị Thu Trang, Nguyễn Thị Thúy Liễu, Nguyễn Xuân Nghĩa** - Cấu trúc và tính chất quang của nano tinh thể bán dẫn Zn_xCd_{1-x}S. 190
 Structure and optical properties of Zn_xCd_{1-x}S nanocrystals.
 - 26 **Pham Van Viet, Luu Kien Quoc, Cao Minh Thi, Le Van Hieu** - The fabrication of Ag nanoparticles loaded TiO₂ nanotubes by photoreduction method and their photocatalytic activity. 199
 Chế tạo các hạt nano Ag trên ống nano TiO₂ bằng phương pháp khử quang học và hoạt tính quang xúc tác của chúng.
 - 27 **Nguyen Manh Son, Hoang Phuoc Cao Nguyen, Nguyen Văn Thanh** - Ion Mn⁴⁺ và Cr³⁺ trong trường tinh thể α -Al₂O₃. 208
 Ion Mn⁴⁺ and Cr³⁺ in the crystalline field α -Al₂O₃.
 - 28 **Do Dang Trung, Nguyen Duc Hoa, Nguyen Van Duy, Nguyen Van Hieu** - Effect of annealed temperature on NO₂ gas sensing performances of SnO₂ nanowires sensors. 214

- Ảnh hưởng của nhiệt độ ủ đến tính chất nhạy khí NO_2 của cảm biến dây nano SnO_2 .
- 29 **Lê Diệu Thư, Đỗ Quang Trung, Nguyễn Thị Thanh Hoa, Trần Đại Lâm, Trịnh Xuân Anh** - Tổng hợp bột huỳnh quang $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Eu}$ (III) phát xạ ánh sáng đỏ xa bằng phương pháp đồng kết tủa. 221
 Synthesis of far red emission phosphors $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Eu}^{3+}$ by co-precipitation method.
- 30 **Nguyễn Hoàng Anh, Trần Duy Tập, Huỳnh Thị Hải, Châu Văn Tạo, Lưu Anh Tuyên, Đỗ Duy Khiêm, Nguyễn Quốc Hiến** - Nghiên cứu mối liên hệ cấu trúc rỗng nano – sự thẩm thấu khí của màng ghép mạch điện cực polymer sử dụng cho pin nhiên liệu. 229
 Study on nanohole structure – gas permeation relationship of graft-type polymer electrolyte membrane for fuel cell application.
- 31 **Hoàng Thị Vân An, Nguyễn Trung Đức, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Văn Khôi, Vũ Tiến Thắng** - Tổng hợp và đặc trưng vật liệu hấp thu dầu từ sợi rơm. 237
 Preparation and characterization of oil sorbent from rice straw.
- 32 **Hoang Thu Ha, Le Thanh Son, Nguyen Tien Dung, Nguyen Thi Bich Viet, Nguyen Van Khoi** - Synthesis and characterization of lauryl methacrylate – graft - polypropylene fiber. 245
 Tổng hợp và đặc trưng của lauryl metacrylat – ghép – polypropylen.
- 33 **Huỳnh Thị Hải, Nguyễn Hoàng Anh, Trần Duy Tập, Lương Tuấn Anh, Lưu Anh Tuyên, Đỗ Duy Khiêm, Nguyễn Quốc Hiến** - Xác định cấu trúc vùng chuyển tiếp của màng điện cực polymer sử dụng cho pin nhiên liệu: tiếp cận từ việc hiệu chỉnh quy luật porod. 252
 Determination of interfacial structure of graft-type polymer electrolyte membrane for fuel cell application: a modified porod's law approach.
- 34 **Vuong Thi Kim Oanh, Tran Dai Lam, Do Hung Manh, Le Trong Lu** - Fabrication of Fe_3O_4 magnetic fluid by poly (acrylic acid) for biomedical applications. 261
 Chế tạo chất lỏng từ Fe_3O_4 bằng poly(axit acrylic) cho định hướng ứng dụng y sinh.
- 35 **Phan Quốc Thông, Hà Phương Thu, Lê Thị Thu Hương, Lưu Hữu Nguyễn, Nguyễn Xuân Phúc** - Structure and properties of Fe_3O_4 nanoparticles coated by PLA-PEG copolymer with and without loading of curcumin. 268
 Cấu trúc và tính chất của hạt nano Fe_3O_4 bọc copolymer PLA-PEG có và không mang curcumin.
- 36 **Tran Van Thuan, Vu Hong Trinh, Nguyen Minh Nhan, Nguyen Khanh Duong, Nguyen Minh Hoan, Cao Van Cong, Thieu Cam Anh, Nguyen Thi Thuong, Le Xuan Tien, and Long Giang Bach** - Preparation of activated carbon from sugarcane bagasse using ZnCl_2 as an efficient activation reagent for the removal of Cu (II) from aqueous solution: application of response surface methodology (RSM). 277
 Ứng dụng phương pháp đáp ứng bề mặt (RSM) để tổng hợp cacbon hoạt tính từ bã mía bằng tác nhân ZnCl_2 làm vật liệu loại bỏ ion Cu (II) trong nước.
- 37 **Long Giang Bach, Bui Thi Phuong Quynh, Le Xuan Tien** - Preparation and characterization of SiO_2 /poly(methyl methacrylate) core/shell nanocomposites 285

- via RAFT polymerization.
- Tổng hợp và tính chất vật liệu nano composite cấu trúc lõi/vỏ SiO₂/Poly(methyl methacrylate) bằng phương pháp trùng hợp RAFT.
- 38 **Long Giang Bach, Bui Thi Phuong Quynh and Kwon Taek Lim** - 292
Constructing polystyrene brushes on TiO₂ nanoparticles by in situ reversible addition fragmentation chain transfer polymerization.
Nghiên cứu cấu trúc vật liệu polystyrene gắn hạt nano TiO₂ bằng phương pháp hệ khơi mào do cơ chế chuyển mạch theo đứt ráp thuận nghịch (RAFT).
- 39 **Nguyen Viet Dung, Ngo Ke The, Jiri Kotek** - Effects of interfacial adhesion on 300
deformation and fracture behaviour of composites based on polypropylene and glass beads.
Ảnh hưởng của độ kết dính giữa các pha đến tính chất biến dạng và phá hủy của vật liệu trên cơ sở polypropylen và hạt thủy tinh.
- 40 **Ngô Cao Long, Lê Văn Thụ, Ngô Trịnh Tùng, Nguyễn Đức Nghĩa, Phạm Quang Bắc** - Chế tạo và khảo sát tính chất nanocompozit graphen/polypyrrol. 308
Fabrication and characterization of graphene/polypyrrole nano composite.
- 41 **Pham Binh Minh, Nguyen Tuan Minh, Do Van Nam, Cao Xuan Thang, Nguyen Thi Khoi, Pham Thanh Huy** - Electromagnetic shielding ability of 315
ball-milled porous carbon-reinforced commercial paints.
- 42 **Do Phu Manh and Le Tuan** - The affect of hydrostatic pressure on MBH₄ 323
(M=K, Na) structutres.
Ảnh hưởng của áp suất thủy tĩnh lên cấu trúc MBH₄ (M = K, Na).